



# TaskManager 4.0

## Feature set

Verze	Datum	Změna	Provedl
1.0	30.2013	První verze	IT Park
1.1	29.8.2013	Restrukturalizace dokumentu, doplnění nových funkcí	IT Park
1.2	12.2.2014	Revize a úpravy inteligentní notifikace o úkolech	IT Park
1.3	15.8.2014	Doplnění popisu jednotlivých grafů a opak. úkolů	IT Park
1.4	21.8.2014	Zpřesněn popis interního způsobu automatického vytvoření úkolu	IT Park
1.5	7.12.2014	Doplnění popisu oprávnění	IT Park

## Obsah

<b>1 Seznam funkcí.....</b>	<b>3</b>
<b>2 Detailní popis funkcí TaskManageru.....</b>	<b>5</b>
2.1 Inteligentní e-mailová notifikace o úkolech.....	5
2.2 Kontrola přístupových práv.....	5
2.2.1 Vytvoření úkolu.....	5
2.3 Vytvoření automaticky opakovaného úkolu.....	6
2.3.1 Vytvoření automaticky opakovaného úkolu v šablonách (plnohodnotné).....	6
2.3.2 Vytvoření automaticky opakovaného úkolu při samotné tvorbě úkolu.....	7
2.3.3 Popis interního způsobu automatického vytvoření úkolu.....	7
2.4 Statistický modul / Grafy.....	8
2.4.1 Rozložení typů úkolů (kontextový graf).....	8
2.4.2 Počet nově založených úkolů každý den.....	8
2.4.3 Celkový počet otevřených úkolů po dnech.....	9
2.4.4 Počet dokončených úkolů po dnech.....	9
2.4.5 Porovnání stráveného času a odhadnutého času na ukončených úkolech (pod dnech).....	10
2.4.6 Výkon uživatelů.....	10
2.4.7 Náklady na uživatele (strávený čas * sazba).....	10
2.4.8 Strávený čas na jednotlivých projektech.....	11
2.4.9 Projektové náklady (strávený čas * sazba – může být různá pro různé uživatele)....	11
2.4.10 Porovnání efektivního pracovního času uživatele/uživatelů a reálně stráveného času (po dnech).....	12
2.4.11 Porovnání efektivního pracovního času uživatele/uživatelů a reálně stráveného času (po měsících).....	12
2.4.12 Porovnání termínů úkolů a dat jejich reálného dokončení (po uživatelích).....	13
2.5 Reporting.....	13
2.5.1 Reporting s aktivovaným time-trackerem.....	13
2.5.2 Reporting bez aktivovaného time-trackeru.....	13
2.6 Oprávnění TaskManageru.....	13
2.6.1 Popis jednotlivých oprávnění.....	14
2.7 Webové služby / API (Integrace s externími systémy).....	15
2.7.1 Příklady PHP skriptů pro použití výše zmíněných webových služeb.....	18
<b>3 Systémové požadavky.....</b>	<b>21</b>
3.1 Klientská strana (pracovní stanice).....	21
3.2 Klientská strana (mobilní zařízení).....	21
3.3 Serverová strana.....	21

# 1 Seznam funkcí

1. Správa úkolů
  - a) vytváření/editace/mazání úkolů
  - b) připojování komentářů k úkolům
  - c) připojování souborů k úkolům
  - d) možnost tvorby podúkolů (libovolné zanoření)
  - e) evidence odvedené práce nad úkoly (manuální i automatická) – logy práce
  - f) šablony úkolů a opakované úkoly
  - g) možnost definice uživatelských atributů pro úkoly
  - h) drag&drop přesun úkolů (ze skupiny nových do dokončených, apod.)
  - i) vyhledávání úkolů dle parametrů / filtrování úkolů s použitím násobných filtrů
  - j) fulltextové vyhledávání
  - k) Kompletní zaznamenávání historie úkolů (kdo a kdy provedl jakou změnu/akci)
  - l) Time-tracker (play-pause-stop) pro automatickou evidenci stráveného času na úkolech
  - m) Uživatelsky definované skupiny úkolů (Nové, Ve zpracování, Odložené, Hotové,..)
  - n) Uživatelsky definované kontexty úkolů (administrativa, servisní práce, programování,..)
  - o) Protekce vůči neúmyslné ztrátě dat (jakákoliv editace úkolu je detekována a při neúmyslném stisknutí ESC klávesy nebo při neúmyslném kliknutí mimo okno editovaného úkolu, kdy by došlo ke ztrátě editovaných informací TaskManager varuje uživatele a potvrdí, zdali chce uživatel opravdu zrušit provedené změny)
  - p) Možnost volit vzhled seznamu úkolů uživatelem (každý uživatel může mít zobrazenou jinou sadu atributů, které chce u úkolu sledovat)
  - q) Možnost volit vzhled okna pro vytváření/editaci úkolu (např. administrátor může vytvářet komplexnější zadání, sekretářka může mít zobrazeny jen nejdůležitější atributy, které musí zadat)
2. Reporting úkolů
  - a) export do MS Excel
  - b) export do MS Word
  - c) Automatický reporting (možnost definovat libovolný počet automatických reportů)
3. Inteligentní e-mailová notifikace o úkolech
  - a) notifikace o vytvoření úkolu
  - b) notifikace o jakékoliv změně úkolu (změna atributů, přeřazení úkolu,..)
  - c) notifikace o dokončení úkolu
4. Statistický modul
  - a) Automatické měření výkonu pracovníků s výstupem do grafu
  - b) Automatické měření rychlosti odezvy pracovníků na jejich úkoly s výstupem do grafu
  - c) Automatické měření obsahu práce pracovníků (např. 65% práce na zakázku, 12% servis, 23% administrativa) napomáhající lean managementu
5. Správa uživatelů a uživatelských rolí
  - a) Možnost vytvářet/editovat/deaktivovat/mazat uživatele
  - b) Možnost vytvářet/editovat/mazat uživatelské role a editovat přidružená oprávnění
  - c) Drag&Drop přiřazování uživatelů do uživatelských rolí
  - d) Uživatelsky definované atributy (custom atributy) pro uživatele
  - e) možnost spárovat účet v TaskManageru s Google účtem nebo Facebook účtem
  - f) možnost nastavení defaultního projektu/zákazníka pro konkrétního uživatele
  - g) možnost nastavení defaultního obsahu práce/kontextu pro konkrétního uživatele
  - h) přiřazování uživatelů do role nebo do více rolí

- i) přiřazování uživatelů k regionu nebo k více regionům
- j) přiřazování schopností (skillů) uživatelům
- 6. Helpdesk modul / SLA modul
  - a) Definice reakčních dob (definovaných v SLA) – reakční doby mohou být různé pro různé zákazníky/projekty
  - b) Automatické odpočítávání času do reakční doby (pro každý úkol)
- 7. Správa projektů (možné chápat např. jako zákazníky)
  - a) Definice projektů a omezení uživatelských práv na jednotlivé projekty
  - b) Uživatelsky definované atributy pro projekty (zákazníky)
  - c) Drag & Drop přiřazování uživatelů a k projektům
- 8. Kalendář
  - a) Drag & Drop přesun událostí v kalendáři (na jinou dobu, na jiný den)
  - b) Rezervace zdrojů (místností, firemního vozu, apod.)
- 9. Integrace
  - a) E-mailový interface (možnost vytvářet úkoly tak, že se na e-mailovou adresu TaskManageru pošle e-mail)
  - b) Rozhraní pro systémy třetích stran – webové služby protokolem XML-RPC (např. aby Váš interní monitorovací systém mohl založit v TaskManageru nový úkol ihned, jakmile dojde k nějaké události, kterou musí technik začít zpracovávat)
- 10. Automatické zaznamenávání nejvíce používaných filtrů a jejich nabízení k opětovnému zvolení
- 11. Mobilní verze aplikace (při přístupu na adresu TaskManageru je automaticky detekován přístup z mobilního zařízení a je automaticky zobrazena mobilní verze aplikace) – experimentální vlastnost
- 12. Plná lokalizace do CS, EN
- 13. Pokročilá lokalizace do IT
- 14. Základní lokalizace (nelokalizované výrazy jsou nahrazeny anglickým výrazem) do CA, CN, DA, DE, ES, FR, GR, HR, HU, LT, NL, NO, PL, PT, RU, SI, SK, SR, SV, TR, ZH

## 2 Detailní popis funkcí TaskManageru

### 2.1 Inteligentní e-mailová notifikace o úkolech

Při výskytu definované události (vytvoření/editace/smazání úkolu, přidání/editace/smazání komentáře, přidání/smazání souboru, přidání/editace/smazání pracovního záznamu) TaskManager odesílá notifikaci e-mailem. Tato notifikace je inteligentní v tom smyslu, že není rozesílána uživatelům, kteří již o události vědí (např. není odesílána notifikace o změně úkolu uživateli, který tu změnu právě provedl).

Logika e-mailových notifikací je následující:

Při výskytu definované události TaskManager zjistí přiřazeného uživatele k úkolu, zadavatele úkolu a všechny uživatele definované jako Sledovatele (takových uživatelů může být více). Z těchto všech uživatelů vytvoří množinu příjemců notifikace (množinu - tj. odstraní případné duplicity). Poté TaskManager zjistí uživatele, který událost inicioval (přihlášený uživatel) a takového uživatele z množiny příjemců notifikace vyjme (pokud v ní existuje). Následně je notifikace odeslána na výslednou množinu příjemců.

Inteligentní e-mailovou notifikaci lze (na úrovni celého systému) vypnout zcela nebo vypnout notifikaci jen pro některé z následujících událostí: vytvoření úkolu, editace úkolu, vytvoření/editace/smazání pracovního záznamu k úkolu. Tyto změny nelze provádět z uživatelského prostředí, ale musí je provádět IT Park, s.r.o. přímo na serveru v konfiguračním souboru.

### 2.2 Kontrola přístupových práv

#### 2.2.1 Vytvoření úkolu

Aby uživatel mohl vytvořit úkol, kontroluje se následující:

1. všechny uživatelské role, ve kterých uživatel je (a příslušná oprávnění) – jestli má alespoň 1 role nastaveno „vytvořit vlastní úkol“ (nastavení práv uživatelských rolí se provádí v menu Správa->Číselníky->Globální role a samotné přiřazování uživatelů do rolí se provádí buď přímo v editaci uživatele v menu Správa->Můj profil nebo Správa->Uživatelé a vybrat konkrétního uživatele nebo v menu Správa->Práva->Přiřazení rolí a uživatelů)
2. přiřazení uživatele do projektu a jeho projektová role v tomto projektu (a příslušná oprávnění) + oprávnění definované pro uživatele, kteří do projektu nijak nenáleží (projektová role s názvem „user not associated to project“) - pokud je přihlášený uživatel v projektu v nějaké roli, která má právo „vytvořit úkol“ nebo pokud uživatel v konkrétním projektu v žádné projektové roli nefiguruje, ale role „user not associated to project“ má nastaveno právo „vytvořit úkol“
3. aktuální skupina úkolů (aktuálně zvolená záložka) a příslušná oprávnění pro zápis do této zvolené skupiny úkolů – pokud přihlášený uživatel patří alespoň do jedné role, která má oprávnění zápisu do konkrétní skupiny úkolů (oprávnění zápisu do skupiny se nastavuje v menu Správa->Číselníky->Skupiny úkolů)

## 2.3 Vytvoření automaticky opakovaného úkolu

TaskManager disponuje speciálním typem úkolů nazývaným Šablony. Tyto šablony mají dvojí užití – buď jako zkratka pro rychlé vytvoření běžného úkolu nebo jako definice automaticky vytvářených úkolů. Následující popis se bude týkat druhého z jmenovaných.

Vytvořit opakovaný úkol lze dvěma způsoby.

### 2.3.1 Vytvoření automaticky opakovaného úkolu v šablonách (plnohodnotné)

Po přihlášení do TaskManageru vidí uživatel v základním zobrazení s úkoly v pravé části záložku Šablony (uživatel musí mít právo “Šablony úkolů”). Po kliknutí na tuto záložku je zobrazen seznam šablon. Pro vytvoření nového automaticky opakovaného úkolu je potřeba vytvořit novou šablonu (v menu vlevo nahoře “Nová šablona”). Při vyplnění údajů šablony je nutné nezvolit/nezaškrknout volbu “Zobrazit v nabídce šablon”. Je možné vyplnit veškeré atributy, které jsou standardně definovány u úkolu. Všechny tyto atributy mají stejný význam jako při definici úkolu až na atribut Termín – tento atribut se u šablony nastavuje relativně, aby se dosáhlo efektu, že po automatickém vytvoření úkolu bude termín úkolu správně vypočítán vůči datu vytvoření. Nejdůležitějším krokem pro definici opakování je zvolit záložku Opakování a požadované opakování v ní nadefinovat:

- vybrat Způsob opakování (denně, týdně, měsíčně, ročně) a frekvenci opakování v následných attributech
- zvolit možnost posunutí vytvoření opakovaného úkolu, pokud by se měl vytvořit v nepracovní den (atribut Posunout na s možnostmi neposouvat, předchozí pracovní den, následující pracovní den)
- nadefinovat konec opakování (atribut Opakování končí; je možné zvolit, že opakování neskončí nikdy, nebo skončí po X opakováních nebo ke konkrétnímu datu)
- nadefinovat začátek opakování (atribut Začít opakovat od; lze vybrat konkrétní den, kdy by se úkol z této šablony měl automaticky poprvé vytvořit).

Po definici těchto atributů a po uložení šablony TaskManager vypočítá data pro automatické vytvoření úkolu na 1 rok dopředu. TaskManager umožňuje navíc uživateli tato data zkontrolovat – pokud uživatel otevře znovu šablonu, přejde na záložku Opakování, uvidí nyní vypočítaná data na 1 rok dopředu pro automatické vytvoření úkolů– uživatel tak má zpětnou kontrolu, že šablonu vytvořil správně a dopředu ví, kdy se mu úkoly budou v nejbližším roce automaticky vytvářet:

## Úprava šablony testovací šablona

Smazat
 Uložit
 Storno

Vlastnosti | Další vlastnosti | Soubory | Komentáře | Historie | Opakování

Způsob opakování:

Opakovat po:   měsících

Opakovat každý:   den v měsíci

Posunout na:  neposouvat  předchozí pracovní den  následující pracovní den

Opakování končí:  nikdy

po   opakováních

na   (včetně)

Začít opakovat od:

Datum opakování:	Stav opakování:
05.09.2014	Úkol čeká na vytvoření
03.10.2014	Úkol čeká na vytvoření
05.11.2014	Úkol čeká na vytvoření
05.12.2014	Úkol čeká na vytvoření

Obrázek 1: Opakování šablony (zobrazení vypočtených dat pro vytvoření úkolu z této šablony)

### 2.3.2 Vytvoření automaticky opakovaného úkolu při samotné tvorbě úkolu

Vytvoření automaticky opakovaného úkolu probíhá podobně jako vytvoření běžného úkolu, ovšem s několika kroky navíc (s kroky pro definici opakování). Celý postup včetně detailů je tento: V hlavním přehledu úkolů kliknout na *Nový úkol*, nadefinovat parametry úkolu a přepnout se na záložku *Opakování*. Zde jsou parametry shodné s tvorbou automaticky opakovaného úkolu přes šablony (kapitola 2.3.1) s jedinou výjimkou – je zde extra navíc parametr “Termín pro opakované úkoly”, kterým se definuje relativní termín pro nově (automaticky) vytvářené úkoly. Totiž termín tohoto jednoho konkrétního úkolu, který vytváříme je definován na záložce *Vlastnosti* (a může být odlišný od termínů pro automaticky opakované úkoly).

Reálně při tomto způsobu tvorby automaticky opakovaných úkolů TaskManager pracuje tak, že po stisku tlačítka *Uložit* nejdřív vytvoří úkol (ten, který byl právě nadefinován) a navíc automaticky vytvoří šablonu s nadefinovaným opakováním a poté je tato nově vytvořená šablona svázána s tímto jedním právě vytvořeným úkolem (aby u úkolu v záložce *Opakování* byl přímý odkaz na šablonu, kde lze případně nadefinované opakování změnit).

### 2.3.3 Popis interního způsobu automatického vytvoření úkolu

TaskManager kontroluje každý den (2x denně – v 7:00 a v 18:00) všechny šablony, zdali by se dle jejich nadefinovaného opakování pro tento konkrétní den neměl automaticky vytvořit relevantní úkol. Pokud zjistí, že ano (tj. naplánované datum pro vytvoření úkolu je menší nebo rovno aktuálnímu datu a zároveň šablona nemá nastaveno/zaškrtnuto „Zobrazit v nabídce

šablon“), vytvoří jej. V závislosti na množství opakovaných úkolů může trvat automatická tvorba úkolů i několik minut. K takto vytvořenému úkolu přidá navíc informaci, že byl úkol vytvořen ze šablony. Tuto informaci (přímý odkaz na šablonu) lze u úkolu najít v záložce Historie.

## 2.4 Statistický modul / Grafy

### 2.4.1 Rozložení typů úkolů (kontextový graf)

Pokud je v TaskManageru aktivní modul time-tracker (modul pro sledování času stráveného nad jednotlivými úkoly) a tedy vytváří se pracovní záznamy/worklogy, TaskManager vybere všechny worklogy všech úkolů vyhovujících definovanému filtru a definovanému období a zobrazí v koláčovém grafu poměr práce nad typy/kontexty těchto úkolů.

- Pokud má přihlášený uživatel právo „zobrazit úkoly ostatních uživatelů“ vidí v tomto grafu údaje i ostatních uživatelů (pokud neomezil filtrem). Pokud přihlášený uživatel toto právo nemá, vidí v tomto grafu údaje jen ke svým pracovním záznamům (tj. ke svému vykázanému času)

Pokud v TaskManageru modul time-tracker aktivní není, TaskManager vybere úkoly vyhovující definovanému filtru a zároveň dokončené (nastaven datum dokončení v atributu Dokončeno) v definovaném období a zjistí hodnoty atributu „odhadovaná pracnost“ u každého úkolu a zanesou do koláčového grafu poměr součtu odhadovaných pracností podle typů/kontextů úkolů.

- Pokud má přihlášený uživatel právo „zobrazit úkoly ostatních uživatelů“ vidí v tomto grafu údaje i ostatních uživatelů (pokud neomezil filtrem). Pokud přihlášený uživatel toto právo nemá, vidí v tomto grafu údaje jen ke svým úkolům (tj. úkolům, ke kterým je přiřazen jako uživatel)

Pro graf je možné nastavit následující filtry (tj. graf zohledňuje právě tyto filtry):

- projekt
- uživatel
- zadavatel
- priorita
- kontext

### 2.4.2 Počet nově založených úkolů každý den

TaskManager vybere všechny úkoly, jejichž datum vytvoření připadá na zobrazované dny ve zvoleném období.

- Pokud má přihlášený uživatel právo „zobrazit úkoly ostatních uživatelů“ vidí v tomto grafu údaje i ostatních uživatelů (pokud neomezil filtrem). Pokud přihlášený uživatel toto právo nemá, vidí v tomto grafu údaje jen ke svým úkolům (tj. úkolům, ke kterým je přiřazen jako uživatel)

Pro graf je možné nastavit následující filtry (tj. graf zohledňuje právě tyto filtry):

- projekt



- uživatel
- zadavatel
- priorita
- kontext

### 2.4.3 Celkový počet otevřených úkolů po dnech

V tomto grafu je znázorněn počet všech otevřených úkolů v TaskManageru po dnech.

- Pokud má přihlášený uživatel právo „zobrazit úkoly ostatních uživatelů“ vidí v tomto grafu údaje i ostatních uživatelů (pokud neomezil filtrem). Pokud přihlášený uživatel toto právo nemá, vidí v tomto grafu údaje jen ke svým úkolům (tj. úkolům, ke kterým je přiřazen jako uživatel)

Pro graf je možné nastavit následující filtry (tj. graf zohledňuje právě tyto filtry):

- projekt
- uživatel

Pokud počet úkolů v grafu v nějakém období klesá, znamená to, že některé úkoly byly buďto dokončeny nebo vymazány nebo přiřazeny jinému uživateli, jehož úkoly nejsou zobrazeny z důvodu oprávnění nebo definovaného filtru nebo kombinace předešlého (a počet dokončených+vymazaných+nezobrazených úkolů převyšuje počet nově vytvořených úkolů).

\*Data pro tento graf jsou shromážděna a zaznamenána 1x denně (v noční hodině, kdy je vytížení TaskManageru nejnižší). Pokud shodou okolností je hlášen výpadek serveru nebo dojde k neočekávanému výpadku, data pro 1 konkrétní den nebudou k dispozici. Nicméně k této události za poslední 2 roky nedošlo ani jednou.

### 2.4.4 Počet dokončených úkolů po dnech

V tomto grafu je znázorněn počet dokončených úkolů v TaskManageru po dnech (dokončený úkol = úkol s nastaveným datem v atributu Dokončeno).

- Pokud má přihlášený uživatel právo „zobrazit úkoly ostatních uživatelů“ vidí v tomto grafu údaje i ostatních uživatelů (pokud neomezil filtrem). Pokud přihlášený uživatel toto právo nemá, vidí v tomto grafu údaje jen ke svým úkolům (tj. úkolům, ke kterým je přiřazen jako uživatel)

Pro graf je možné nastavit následující filtry (tj. graf zohledňuje právě tyto filtry):

- projekt
- uživatel
- zadavatel
- priorita
- kontext

#### 2.4.5 Porovnání stráveného času a odhadnutého času na ukončených úkolech (pod dnech)

V tomto grafu je pro každý den ve zvoleném intervalu znázorněno porovnání stráveného času (čas strávený prací na úkolu, tj. čas vykázaný v pracovních záznamech úkolu) a odhadnutého času (tj. čas definovaný v atributu Odhadovaná pracnost) na dokončených úkolech v TaskManageru. V potaz jsou tedy brány úkoly, které byly dokončeny v definovaném časovém intervalu, navíc jen ty, které mají nastavený atribut Odhadovaná pracnost na nějakou hodnotu a existuje pro takový úkol alespoň jeden pracovní záznam. (dokončený úkol = úkol s nastaveným datem v atributu Dokončeno).

- Pokud má přihlášený uživatel právo „zobrazit úkoly ostatních uživatelů“ vidí v tomto grafu údaje i ostatních uživatelů (pokud neomezil filtrem). Pokud přihlášený uživatel toto právo nemá, vidí v tomto grafu údaje jen ke svým úkolům (tj. úkolům, ke kterým je přiřazen jako uživatel)

Pro graf je možné nastavit následující filtry (tj. graf zohledňuje právě tyto filtry):

- projekt
- uživatel
- zadavatel
- priorita
- kontext

#### 2.4.6 Výkon uživatelů

Tento graf je viditelný pouze v případě, kdy je v TaskManageru aktivní time-tracker/zadávání pracovních záznamů (worklogů) k úkolu.

V tomto grafu je znázorněn výkon (součet stráveného času z worklogů nad úkoly) všech uživatelů (pokud má přihlášený uživatel právo „zobrazit úkoly ostatních uživatelů“) nebo výkon jen přihlášeného uživatele (v případě, kdy přihlášený uživatel toto právo „zobrazit úkoly ostatních uživatelů“ nemá) pokud není aplikován dodatečný filtr.

Pro graf je možné nastavit následující filtry (tj. graf zohledňuje právě tyto filtry):

- projekt
- uživatel
- zadavatel
- priorita
- kontext

Data jsou zobrazována po dnech (berou se v potaz data worklogů u úkolů, která se porovnávají s časovými daty definovaného intervalu).

#### 2.4.7 Náklady na uživatele (strávený čas \* sazba)

V tomto grafu jsou znázorněny náklady na uživatele ve zvoleném intervalu (součet stráveného času z worklogů nad úkoly vynásobený aktuální sazbou pro konkrétního uživatele) všech

uživatelů (pokud má přihlášený uživatel právo „zobrazit úkoly ostatních uživatelů“) nebo výkon jen přihlášeného uživatele (v případě, kdy přihlášený uživatel toto právo „zobrazit úkoly ostatních uživatelů“ nemá) pokud není aplikován dodatečný filtr.

Pro graf je možné nastavit následující filtry (tj. graf zohledňuje právě tyto filtry):

- projekt
- zadavatel
- priorita
- kontext

Data jsou zobrazována po dnech (berou se v potaz data worklogů u úkolů, která se porovnávají s časovými daty definovaného intervalu).

#### 2.4.8 Strávený čas na jednotlivých projektech

V tomto grafu jsou znázorněny statistiky stráveného času na jednotlivých projektech po dnech ve zvoleném intervalu (součet stráveného času z worklogů nad úkoly s přiřazeným projektem) všech uživatelů (pokud má přihlášený uživatel právo „zobrazit úkoly ostatních uživatelů“) nebo strávený čas jen přihlášeného uživatele (v případě, kdy přihlášený uživatel toto právo „zobrazit úkoly ostatních uživatelů“ nemá) pokud není aplikován dodatečný filtr.

Pro graf je možné nastavit následující filtry (tj. graf zohledňuje právě tyto filtry):

- projekt
- uživatel
- zadavatel
- priorita
- kontext

Data jsou zobrazována po dnech (berou se v potaz data worklogů u úkolů, která se porovnávají s časovými daty definovaného intervalu).

#### 2.4.9 Projektové náklady (strávený čas \* sazba – může být různá pro různé uživatele)

V tomto grafu jsou znázorněny projektové náklady na jednotlivých projektech po dnech ve zvoleném intervalu (součet stráveného času z worklogů nad úkoly s přiřazeným projektem vynásobené sazbou uživatelů, kteří worklog k úkolu s projektem zadali) všech uživatelů (pokud má přihlášený uživatel právo „zobrazit úkoly ostatních uživatelů“) nebo náklady jen přihlášeného uživatele (v případě, kdy přihlášený uživatel toto právo „zobrazit úkoly ostatních uživatelů“ nemá) pokud není aplikován dodatečný filtr.

Pro graf je možné nastavit následující filtry (tj. graf zohledňuje právě tyto filtry):

- uživatel
- zadavatel
- priorita
- kontext

Data jsou zobrazována po dnech (berou se v potaz data worklogů u úkolů, která se porovnávají s časovými daty definovaného intervalu).

#### **2.4.10 Porovnání efektivního pracovního času uživatele/uživatelů a reálně stráveného času (po dnech)**

V tomto grafu jsou znázorněny statistiky vytížení pracovníků po dnech vůči očekávanému pracovnímu nasazení. U každého pracovníka je možné nastavit očekávané pracovní nasazení ve formě počtu efektivních pracovních hodin denně (např. 8) – v profilu uživatele. Generování tohoto grafu probíhá tak, že se zjistí suma efektivních prac.hodin všech pracovníků a poté se po dnech zjistí celková suma stráveného času nad všemi úkoly všech pracovníků (nebo ovlivněno právy nebo filtrem).

Pro graf je možné nastavit následující filtry (tj. graf zohledňuje právě tyto filtry):

- projekt
- uživatel
- zadavatel
- priorita
- kontext

Data jsou zobrazována po dnech (berou se v potaz data worklogů u úkolů, která se porovnávají s časovými daty definovaného intervalu).

Graf zobrazuje sumu efektivních pracovních hodin jen v pracovní dny, tj. o víkendu předpokládá, že pracovníci nepracují.

#### **2.4.11 Porovnání efektivního pracovního času uživatele/uživatelů a reálně stráveného času (po měsících)**

V tomto grafu jsou znázorněny statistiky vytížení pracovníků po měsících vůči očekávanému pracovnímu nasazení. U každého pracovníka je možné nastavit očekávané pracovní nasazení ve formě počtu efektivních pracovních hodin denně (např. 8) – v profilu uživatele. Generování tohoto grafu probíhá tak, že se zjistí suma efektivních prac.hodin všech pracovníků a poté se pro konkrétní měsíc zjistí celková suma stráveného času nad všemi úkoly všech pracovníků (nebo ovlivněno právy nebo filtrem).

Pro graf je možné nastavit následující filtry (tj. graf zohledňuje právě tyto filtry):

- projekt
- uživatel
- zadavatel
- priorita
- kontext

Data jsou zobrazována po měsících (berou se v potaz data worklogů u úkolů, která se porovnávají s časovými daty definovaného intervalu).

Graf zobrazuje sumu efektivních pracovních hodin jen v pracovní dny, tj. o víkendu předpokládá, že pracovníci nepracují.

#### 2.4.12 Porovnání termínů úkolů a dat jejich reálného dokončení (po uživatelích)

Tento graf zobrazuje plnění termínů úkolů jednotlivými pracovníky pro definovaný časový interval. Porovnává se termín úkolu (atribut Termín u úkolu) a reálný datum dokončení (atribut Dokončeno u úkolu).

Pro graf je možné nastavit následující filtry (tj. graf zohledňuje právě tyto filtry):

- projekt
- zadavatel
- priorita
- kontext

Příklady výpočtu (zjednodušeno):

Pokud termín úkolu byl nastaven na 3.5., ale dokončen byl úkol již 1.5., výsledek je -2 dny.

Pokud termín úkolu by nastaven na 3.5., ale dokončen byl úkol až 5.5., výsledek je 2 dny.

## 2.5 Reporting

Pokud je v TaskManageru aktivován time-tracker (měření odpracovaného času na úkolech), reporting se chová jinak, než když time-tracker aktivován není.

### 2.5.1 Reporting s aktivovaným time-trackerem

Pokud je v TaskManageru aktivován time-tracker, funkčnost časových podmínek (Dokončeno od-do, Vytvořeno od-do, Změna od-do) na stránce reportingu je soustředěna pouze do Dokončeno od-do. Touto podmínkou se nastavuje časový interval pro zobrazení a reporting úkolů, nad kterými byla provedena v tomto intervalu nějaká práce (tj. existuje u úkolu alespoň jeden pracovní záznam, který byl dokončen ve zvoleném časovém intervalu).

### 2.5.2 Reporting bez aktivovaného time-trackeru

Pokud v TaskManageru není aktivován time-tracker, funkčnost časových podmínek (Dokončeno od-do, Vytvořeno od-do, Změna od-do) na stránce reportingu je standardní – tj. fungují všechny podmínky (a když jsou vyplněny všechny, aplikují se všechny současně – logické AND).

## 2.6 Oprávnění TaskManageru

Definici jednotlivých oprávnění lze v TaskManageru provádět dvěma způsoby:

Správa -> Číselníky -> Globální role

Správa -> Práva -> Přiřazení rolí a uživatelů

První způsob umožňuje přidávání nových uživatelských rolí a k jednotlivým rolím nastavovat jednotlivá oprávnění (tento způsob se používá většinou jen při instalaci a úvodním nastavení TaskManageru, tj. při definici nových uživatelských rolí).

Druhý způsob neumožňuje tvorbu nových uživatelských rolí, na druhou stranu umožňuje přímé přiřazování uživatelů k jednotlivým rolím a změnu tohoto přiřazení.

## 2.6.1 Popis jednotlivých oprávnění

- zobrazit uživatele** – umožňuje zobrazit seznam všech uživatelů v TaskManageru
- vytvořit uživatele** – umožňuje vytvořit nového uživatele v TaskManageru
- editovat libovolného uživatele** – umožňuje editovat libovolného uživatele v TaskManageru (pokud uživatel toto právo nemá, může editovat pouze svůj profil)
- vymazat libovolného uživatele** – umožňuje vymazat jakéhokoliv uživatele kromě sebe
- zobrazit všechny projekty** – umožňuje zobrazit všechny projekty evidované v TaskManageru
- vytvořit projekt** – umožňuje vytvořit nový projekt v TaskManageru
- editovat libovolný projekt** – umožňuje editovat libovolný existující projekt v TaskManageru
- vymazat libovolný projekt** – umožňuje vymazat libovolný existující projekt v TaskManageru
- změnit stav libovolného projektu** – umožňuje změnit stav libovolného existujícího projektu v TaskManageru
- vytvořit vlastní úkol** – umožňuje uživateli vytvořit vlastní úkol (úkol pro sebe)
- zobrazit interní úkoly** – umožňuje uživateli zobrazit interní úkoly (úkoly s nastaveným atributem Viditelnost na „interní“)
- zobrazit veřejné úkoly** – umožňuje uživateli zobrazit veřejné úkoly (úkoly s nastaveným atributem Viditelnost na „veřejný“)
- editovat/vymazat jakýkoliv úkol** – umožňuje uživateli editovat nebo vymazat jakýkoliv úkol, tj. i úkol, který nezaložil uživatel/není přiřazen k tomuto úkolu
- nastavení systému** – umožňuje uživateli editovat nastavení systému (položka v menu: Správa->Nastavení systému)
- prohlížet seznam odeslaných SMS** – umožňuje uživateli prohlížet seznam odeslaných SMS z TaskManageru (pro tuto funkcionalitu je nutné mít zakoupený modul pro odesílání SMS)
- editovat kontexty/typy úkolů** – umožňuje uživateli přidávat, měnit a mazat typy/kontexty úkolů
- spravovat číselníky** – umožňuje uživateli spravovat systémové číselníky (v menu Správa->Číselníky)
- zobrazit kalendáře (ostatních uživatelů)** – umožňuje uživateli zobrazit i kalendáře ostatních uživatelů (pokud toto právo nemá, má přístup pouze ke svému kalendáři)
- zobrazit úkoly ostatních uživatelů** – umožňuje uživateli zobrazit i úkoly, které tento uživatel nevytvořil ani k nim není přiřazen a neexistuje žádné jiné omezení, kvůli kterému by úkol nemohl vidět (např. že má úkol nastavenou viditelnost jako privátní)
- změnit prioritu libovolného úkolu** – umožňuje změnit prioritu libovolného úkolu (nejen svého)
- změnit výchozí projekt libovolného uživatele** – umožňuje změnit výchozí projekt jakémukoliv uživateli
- měnit práva jednotlivých rolí+editovat role** – umožňuje editovat oprávnění v TaskManageru
- editovat libovolný kalendář** – umožňuje editovat kalendáře i ostatních uživatelů (nejen svůj)
- zobrazit detail kalendáře** – umožňuje zobrazit v kalendářích ostatních uživatelů i detail (popis události), nejen čas, kdy událost probíhá
- přesouvat úkoly mezi hotové** – umožňuje uživateli přesouvat úkoly do skupiny, která je označena jako skupina pro hotové úkoly (typicky se jmenuje Hotové, ale toto nastavení lze

měnit v Správa->Číselníky->Skupiny úkolů)

**editovat volitelné atributy úkolu** – umožňuje definovat uživatelské atributy k úkolu (např. vytvořit nový atribut Počet km, ve kterém se bude u každého úkolu evidovat, kolik km musel pracovník ujet aby dokončil úkol); toto oprávnění nemá nic společného s editací konkrétní hodnoty volitelného atributu (tj. pokud uživatel toto oprávnění nemá, neznamená to, že u úkolu nemůže změnit hodnotu atributu Počet km)

**editovat volitelné atributy projektu** – umožňuje definovat uživatelské atributy k projektu (další detaily jsou podobné jako pro oprávnění editovat volitelné atributy úkolu)

**editovat volitelné atributy u uživatele** – umožňuje definovat uživatelské atributy k uživateli (další detaily jsou podobné jako pro oprávnění editovat volitelné atributy úkolu)

**šablony úkolů** – umožňuje spravovat šablony úkolů

**Prohlížet komentáře** – umožňuje uživateli prohlížet komentáře u úkolů

**Upravovat komentáře** – umožňuje uživateli upravovat komentáře u úkolů

**Vytvářet komentáře** – umožňuje uživateli vytvářet komentáře k úkolům

**Mazat komentáře** – umožňuje uživateli mazat přílohy u úkolů

**Prohlížet přílohy** – umožňuje uživateli prohlížet přílohy u úkolů

**Upravovat přílohy** – umožňuje uživateli upravovat přílohy u úkolů

**Vytvářet přílohy** – umožňuje uživateli vytvářet přílohy k úkolům

**Mazat přílohy** – umožňuje uživateli mazat přílohy u úkolů

**Prohlížet pracovní záznamy** – umožňuje uživateli prohlížet pracovní záznamy u úkolů

**Upravovat pracovní záznamy** – umožňuje uživateli upravovat pracovní záznamy u úkolů

**Vytvářet pracovní záznamy** – umožňuje uživateli vytvářet pracovní záznamy k úkolům

**Mazat pracovní záznamy** – umožňuje uživateli mazat pracovní záznamy u úkolů

**Spravovat šablony projektů** – umožňuje uživateli spravovat šablony projektů

**Zobrazovat reporty** – umožňuje uživateli zobrazovat reporty (menu Reporting)

**Mazat moje úkoly** – umožňuje uživateli mazat jeho vlastní úkoly

Oprávnění mohou existovat v různých kombinacích. Je plně na uživateli (správci TaskManageru), jak logicky správně oprávnění nastaví. TaskManager nijak nekontroluje, zdali je nastavená kombinace oprávnění nelogická.

## 2.7 Webové služby / API (Integrace s externími systémy)

TaskManager API je implementováno webovými službami, protokolem XML-RPC. Následuje výčet webových služeb:

- **createItem()**
  - funkce pro vytvoření úkolu
  - parametry
    - (string) **username** – uživatelské jméno
    - (string) **pass** – heslo uživatele

- (array) **itemDetail** – pole obsahující podrobnosti o ukolu
  - (int) **projectId** – identifikátor projektu (viz. `getProjects`)
  - (string) **projectName** – volitelný atribut, pokud nastaven vytvoří se nový projekt
  - (int) **priority** – identifikátor priority (viz. `getPriorities`)
  - (int) **context** – identifikátor typu ukolu (viz. `getContexts`)
  - (string) **title** – název ukolu
  - (string) **description** – popis ukolu
  - (date) **deadlineDate** – termín ukolu (formát (Y-m-d))
  - (int) **expectedDuration** – odhadovaná délka práce (hod.)
  - (int) **showPrivate** – nastavení zda se jedná o privátní úkol nebo ne
    - 2 – privátní úkol
    - 1 – přístupný i ostatním
  - (int) **memberId** – identifikátor uživatele (viz. `GetMembers`), pokud není nastaven, použije se uživatel vytvářející úkol
  - (int) **authorId** – identifikátor zadavatele (viz. `GetMembers`), pokud není nastaven, použije se uživatel vytvářející úkol
  - (int) **flag** – příznak urgency, pokud nastaven odesle se SMS
  - (int) **deadlineNotificationId** – identifikátor intervalu připomínání (viz. `getDeadlineNotifications`)
  - (int) **groupId** – identifikátor skupiny ukolu (viz. `getGroups`)
- **removeItem()**
  - funkce pro odstranění ukolu
  - parametry
    - (string) **username** – uživatelské jméno
    - (string) **pass** – heslo uživatele
    - (int) **itemId** – identifikační číslo ukolu
  - návratová hodnota
    - v případě úspěchu vrátí zpět identifikátor
    - v případě neúspěchu vrátí 0
- **getProjects()**
  - funkce pro získání seznamu projektu
  - parametry
    - (string) **username** – uživatelské jméno
    - (string) **pass** – heslo uživatele
  - návratová hodnota
    - (array) v případě úspěchu vrátí seznam
    - v případě neúspěchu vrátí 0
- **getContexts()**
  - funkce pro získání seznamu typu ukolu
  - parametry
    - (string) **username** – uživatelské jméno
    - (string) **pass** – heslo uživatele
  - návratová hodnota
    - (array) v případě úspěchu vrátí seznam
    - v případě neúspěchu vrátí 0
- **getMembers()**
  - funkce pro získání seznamu uživatelů



- parametry
  - (string) **username** – uživatelské jméno
  - (string) **pass** – heslo uživatele
- návratová hodnota
  - (array) v případě úspěchu vrátí seznam
  - v případě neúspěchu vrátí 0
- **getGroups()**
  - funkce pro získání seznamu skupin úkolů
  - parametry
    - (string) **username** – uživatelské jméno
    - (string) **pass** – heslo uživatele
  - návratová hodnota
    - (array) v případě úspěchu vrátí seznam
    - v případě neúspěchu vrátí 0
- **getDeadlineNotifications()**
  - funkce pro získání seznamu intervalů připomínek
  - parametry
    - (string) **username** – uživatelské jméno
    - (string) **pass** – heslo uživatele
  - návratová hodnota
    - (array) v případě úspěchu vrátí seznam
    - v případě neúspěchu vrátí 0
- **getPriorities()**
  - funkce pro získání seznamu priorit úkolů
  - parametry
    - (string) **username** – uživatelské jméno
    - (string) **pass** – heslo uživatele
  - návratová hodnota
    - (array) v případě úspěchu vrátí seznam
    - v případě neúspěchu vrátí 0
- **getTasks()**
  - funkce pro získání seznamu položek uživatele
  - parametry
    - (string) **username** – uživatelské jméno
    - (string) **pass** – heslo uživatele
    - (int) **groupId** – identifikátor skupiny úkolů (viz. `getGroups`)
  - návratová hodnota
    - (array) v případě úspěchu vrátí seznam
    - v případě neúspěchu vrátí 0
- **getTask()**
  - funkce pro získání úkolů
  - parametry
    - (string) **username** – uživatelské jméno
    - (string) **pass** – heslo uživatele
    - (int) **taskId** – identifikační číslo úkolů
  - návratová hodnota
    - (array) v případě úspěchu vrátí úkol

- v případě neúspěchu vrátí 0

## 2.7.1 Příklady PHP skriptů pro použití výše zmíněných webových služeb

(žlutě podbarvené části je nutné změnit)

Poznámka: je nutné mít na serveru nainstalovanou PHP extension pro XML-RPC. Např. na Fedora linux takto: `yum install php-xmlrpc`

### Vytvoření úkolu

```
<?php
    testCreate();

function testCreate(){
    echo "<pre>";
    //server url
    $server= "http://taskmanager.cz/company/index.php?ctrl=XmlRpc";

    //attributes for createItem
    $par = array(
        "username"=>"user1",
        "pass"=>"pass1",
        "itemDetail" =>array(
            "projectId" => "1",
            "priority" => "1",
            "context" => "1",
            "title" => "test nazev",
            "description" => "test popis",
            "deadlineDate" => "2011-10-05",
            "expectedDuration" => "5",
            "showPrivate" => "1",
            "memberId" => "1",
            "authorId" => "1",
            "flag" => "1",
            "deadlineNotificationId" => "1",
            "groupId" => "1",
        ),
    );

    $res = xmlrpc($server,"createItem",$par);

    print_r($res);
}

function xmlrpc($url, $method, $params, $encoding = 'utf-8') {
    $context = stream_context_create(array('http' => array(
        'method' => "POST",
        'header' => "Content-Type: text/xml",
        'content' => xmlrpc_encode_request($method, $params, array('encoding' =>
$encoding))
    )));
    return xmlrpc_decode(file_get_contents($url, false, $context), $encoding);
}
?>
```

## Smazání úkolu

```
<?php
    testDelete();

function testDelete(){
    echo "<pre>";
    //server url
    $server= "http://taskmanager.cz/company/index.php?ctrl=XmlRpc";

    //attributes
    $par = array(
        "username"=>"user1",
        "pass"=>"pass1",
        "itemDetail" => array(
            "itemId"=>"2",
        ),
    );

    $res = xmlrpc($server,"removeItem",$par);

    print_r($res);
}

function xmlrpc($url, $method, $params, $encoding = 'utf-8') {
    $context = stream_context_create(array('http' => array(
        'method' => "POST",
        'header' => "Content-Type: text/xml",
        'content' => xmlrpc_encode_request($method, $params, array('encoding' =>
$encoding))
    )));
    return xmlrpc_decode(file_get_contents($url, false, $context), $encoding);
}
?>
```

## Získání seznamu projektů založených v systému TaskManager

```
<?php
    testProjectList();

function testProjectList(){
    echo "<pre>";
    //server url
    $server= "http://taskmanager.cz/company/index.php?ctrl=XmlRpc";

    //attributes
    $par = array(
        "username"=>"user1",
        "pass"=>"pass1",
    );

    $res = xmlrpc($server,"getProjects",$par);

    print_r($res);
}

function xmlrpc($url, $method, $params, $encoding = 'utf-8') {
```

```
$context = stream_context_create(array('http' => array(
    'method' => "POST",
    'header' => "Content-Type: text/xml",
    'content' => xmlrpc_encode_request($method, $params, array('encoding' =>
$encoding))
)));
return xmlrpc_decode(file_get_contents($url, false, $context), $encoding);
}
?>
```

a podobně pro ostatní webové služby.

## 3 Systémové požadavky

### 3.1 Klientská strana (pracovní stanice)

K práci s TaskManagerem postačuje na klientské straně pouze internetový prohlížeč. Následuje tabulka podporovaných internetových prohlížečů a seznam známých omezení TaskManageru v jednotlivých prohlížečích:

Internetový prohlížeč	Seznam známých omezení
Internet explorer 9+	
Mozilla Firefox 8+	V neaktivním tabu neprobíhá automatický reload.
Opera 11+	
Google Chrome 26+	V neaktivním tabu neprobíhá automatický reload.

### 3.2 Klientská strana (mobilní zařízení)

Mobilní verze TaskManageru se aktivuje automaticky při přístupu k TaskManageru z mobilního zařízení. Tabulka podporovaných mobilních prohlížečů a známých omezení TaskManageru v jednotlivých prohlížečích je kvůli použité technologii stejná jako pro jQuery Mobile, je k dispozici zde: <http://jquerymobile.com/original-graded-browser-matrix/>

### 3.3 Serverová strana

Apache 2.x

MySQL 5.x

PHP v5.3.x a vyšší

PHP MySQL extension

PHP Multibyte extension (mbstring)

PHP iconv

PHP ldap (pro autentizaci uživatelů vůči LDAP/AD serveru)

PHP mcrypt extension